

В таблице показано влияние перечисленных факторов на систему учебных предметов (курсов) профессионального цикла. Этот перечень предметов является универсальным, т. е. не зависящим от профессии, что открывает большие возможности для унификации учебных планов.

В. П. КОСЫРЕВ, О. А. ОРЧАКОВ

Московский институт инженеров
сельскохозяйственного производства

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КУРСА МЕТОДИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Повышение уровня методической подготовки инженера-педагога — одна из актуальных задач инженерно-педагогического образования. Ее решение предполагает прежде всего совершенствование курса методики преподавания технических дисциплин, который является базовым в системе методической подготовки специалиста.

В настоящее время попытки совершенствования курса методики преподавания в основном сводятся к разрешению проблемы его многопредметности (А. А. Бытев, В. И. Никифоров, Б. А. Соколов, Н. Е. Эрганова, К. Н. Свидлер и др.). Однако остается в тени проблема, связанная с характером самого курса и его взаимодействия с другими дисциплинами психолого-педагогического цикла.

Концепция В. И. Никифорова (Ленинградский политехнический институт) заключается в рассмотрении содержания курса методики преподавания машиностроительных дисциплин применительно к основным этапам деятельности инженера-педагога, связанной с подготовкой его к занятиям по учебному предмету. В. И. Никифоров исходит из принципа единства содержательной и процессуальной сторон обучения. В соответствии с таким подходом структура курса методики состоит из двух частей. В первой части рассматриваются цели и задачи, содержание обучения по предметам в СПТУ, дидактические принципы, формы, методы, характеристика технических знаний, учебно-материальная база преподавания, методическая работа преподавателя. Во второй части изучается и анализируется учебный план, определяется место учебного предмета в системе учебных дисциплин, анализируется тематический план предмета, содержание программ учебных дисциплин, изучается перспективно-тематическое планирование, методическая разработка

тем, разработка планов и конспектов уроков¹. Изучение второй части курса осуществляется на материале технических дисциплин ПТУ и техникумов, из которых выбирается основополагающий, сложный по содержанию, разнообразный по дидактическим характеристикам материал. При этом у студентов формируются умения и навыки самостоятельной разработки частных методик. При таком подходе первая часть курса фактически дублирует дидактику. Во второй части упор делается только на формирование проектировочных умений и навыков, что не позволяет решать задачи формирования процессуальных составляющих деятельности инженера-педагога.

В концепции А. А. Бытева (Белорусский политехнический институт) ориентация сделана на широкопрофильность подготовки инженера-педагога².

Широкопрофильность подготовки обеспечивается тем, что курс методики строится на единой содержательной базе, в основу которой положены наиболее общие понятия, отражающие сущность технических объектов (машиностроительных материалов, технических устройств, технологических процессов). Такими понятиями являются принцип действия, способ действия и конструкция. По мнению А. А. Бытева, наиболее удобным для реализации этого подхода является курс «Технической механики», методику преподавания которого необходимо изучать подробно и обстоятельно. Освоение частотных методик других дисциплин предполагается преимущественно за счет переноса (трансферта) знаний и умений. Такой подход отчасти решает проблему многопредметности за счет выделения общего и переноса его на частотные явления.

Однако выбор в качестве содержательной базы одного предмета, пусть даже такого, как «Техническая механика», может быть в какой-то мере оправдан для подготовки инженеров-педагогов только машиностроительного профиля. Следуя этой логике, содержательной базой курса методики преподавания должна быть другая дисциплина, изучаемая в соответствующих СПТУ. Но тогда это будут совершенно разные курсы методики, так как сущность базовых дисциплин различна, различно их содержание, системы понятий, их взаимосвязи и закономерности. Данная точка зрения вступает в противоречие с идеей единой специальности инженера-педагога, так как в структуре его деятельности независимо от профиля специализации гораздо больше общих черт, чем различий. Соответственно и курс методики должен быть общим для всех специализаций, во всяком случае единой должна быть система понятий курса, логика его построения и структура.

Концепция Б. А. Соколова (Владимирский политехнический институт) заключается в активном формировании у студентов обобщенных способов педагогической (методической) деятельности, системы методических указаний и навыков, необходимых для осуществления учебно-воспитательной работы в СПТУ³. Формируются способы педагогической деятельности, организованной в институте с использованием активных методов обучения. В предлагаемую им структуру первой части курса методики входят: квалификационная характеристика; учебный план СПТУ; программы учебных предметов; классификация уроков; методы обучения; перспективное планирование; планирование урока; подготовка к уроку; учет, контроль, оценка знаний, навыков и умений учащихся; анализ урока; средства обучения; учебная материально-техническая база обучения; учебники для учащихся; методическая литература для преподавателя; активизация учебного процесса; проблемное обучение; воспитательные аспекты обучения; внеклассная работа по предмету; методическая работа преподавателя; индивидуальные системы обучения. Вторая часть курса (лабораторная) основана на изучении частных методик нескольких учебных предметов (спецтехнологии, материалов и технологии машиностроения и др.) методом деловых игр⁴.

Таким образом, по сравнению с другими в представленной концепции (если проанализировать структуру первой части курса) устранены многие моменты, связанные с дублированием дидактики. Но тем не менее, совсем этого избежать не удалось. По нашему мнению, такие темы, как «Классификация уроков», «Методы обучения», — это темы курса педагогики (дидактики), и даже учитывая то, что направленность этих тем профессионально-методическая, вряд ли целесообразно включать их и некоторые другие темы («Средства обучения», «Методическая работа преподавателя») в курс методики преподавания. Было бы лучше усилить профессиональную направленность курсов психологии, педагогики и ТСО, тем более что процесс формирования обобщенных методических умений не может ограничиваться только курсом методики.

Центральной категорией предлагаемого курса, по мнению Б. А. Соколова, является «урок». Это существенно, и в лучшую сторону, отличает рассматриваемую концепцию от других. При таком подходе все вопросы и темы курса так или иначе изучаются сквозь призму урока как структурной единицы учебного процесса в СПТУ. Но в таком случае вряд ли можно говорить о том, что в процессе освоения курса методики преподавания у студента будут сформированы именно обобщенные способы

деятельности. При таком построении курса будут формироваться действия по проведению урока, иными словами, в ориентировочной основе методической деятельности инженера-педагога имплицитно содержится прямое указание на то, что основная сфера приложения его знаний и умений — традиционный урок. Но развитие системы теоретического обучения в СПТУ идет по пути расширения спектра применяемых форм организации, все большее распространение будут получать семинары, игровые формы и др. Урок хотя и основная, но одна из многих форм организации теоретического обучения в СПТУ. Кроме того, сама теория и практика урока в средних профессиональных учебных заведениях претерпевает определенные изменения⁵.

В условиях современного учебного процесса СПТУ и техникумов реализация рассмотренного подхода к построению курса методики преподавания должна дать определенный эффект. Студенты будут овладевать рядом относительно обобщенных методических умений. Но при сегодняшнем уровне развития систем обучения необходимо искать новые пути решения указанных проблем.

В основе подхода к курсу методики преподавания, разрабатываемом в СИПИ (Н. Е. Эрганова, К. Н. Свидлер и др.), лежит тезис об инвариантности базисных элементов деятельности инженера-педагога, т.е. включение в структуру курса алгоритмов деятельности преподавателей ПТУ и мастеров производственного обучения⁶. Такой подход вполне отражает современные тенденции развития как производства, так и систем обучения, но поскольку разработка этих алгоритмов и определение инварианта — дело будущего, то реализовать данный подход в конкретных видах учебно-программной документации довольно трудно. Важный аспект исследований в области методической подготовки — определение ее структуры и этапности. В рассматриваемой концепции выделены следующие этапы:

- 1) формирование компонентов системы знаний и умений;
- 2) овладение системой методических знаний и умений;
- 3) развитие методических знаний и умений в системе профессиональной подготовки инженеров-педагогов.

Если рассматривать процесс методической подготовки как процесс формирования деятельности (данная концепция имеет это в виду), то такая структура не отражает сущности и содержания системы методической подготовки. В соответствии с общепсихологической теорией деятельности основной структурной единицей любой деятельности является действие⁷. Поэтому, по нашему мнению, этапы методической подготовки должны соответствовать этапам формирования основных методических дей-

ствий инженера-педагога, что будет отражать глубинные процессы, происходящие при обучении студентов.

Несмотря на многообразие подходов к решению проблем методической подготовки и построения курса методики преподавания, все они имеют ряд общих черт и близки по общей направленности. Это говорит, во-первых, что поиски ведутся в верном направлении, многие различия в большей степени тактического, чем стратегического, плана, а, во-вторых, о том, что проблема по-прежнему остра и актуальна, и окончательного решения еще нет. Кроме того, общие тенденции в развитии высшего образования в целом и педагогического в частности ставят новые проблемы перед методическими курсами. Это прежде всего противоречивые, на первый взгляд, тенденции их фундаментализации (в нашем случае — психологизации) и профессионализации.

Пути решения этих проблем — генерализация содержания курса методики преподавания, т.е. выделение комплекса ключевых понятий и ведущих идей, а также переориентирование курса на технологию педагогической деятельности.

Профессионально-методическая подготовка инженера-педагога должна строиться не только на основе знания сущности процесса обучения, его характеристик и прикладных аспектов, но и на основе активного оперирования этими знаниями, владения студентами системой профессионально-методических действий, интегрирующих в себе знания психологии, физиологии, общих закономерностей процесса обучения, техники и технологии отрасли производства; умениями и навыками, связанными с коммуникацией, обращением с техническими средствами обучения и т. д.

Профессионально-методическая подготовка предполагает направленность на реализацию обобщенных дидактических функций учебного процесса, которые в различных комбинациях проявляются в обучении. К этим функциям относятся: целеположение, стимулирование, формирование новых знаний и способов действия, контроль и коррекция усвоения. Таким образом, профессионально-методическая подготовка функционально технологична по своей сути и направленности, и соответственно курсы, непосредственно ее определяющие, также должны иметь соответствующую ориентацию. В связи с этим меняются задачи методических курсов, в том числе методики преподавания технических дисциплин. Основной должна быть задача формирования у студентов комплекса профессионально-методических действий (ПМД), связанных с обучением техническим дисциплинам в средних технических профессиональных учебных за-

ведениях. В качестве задач, обеспечивающих достижение главной задачи, выступают:

- синтез и обобщение психологических, общепедагогических и дидактических знаний в рамках конкретных ПМД;

- формирование на базе предшествующей психолого-педагогической подготовки системы методических знаний, включающей знания особенностей организации обучения техническим дисциплинам, содержания и технологии обучения;

- формирование технологических умений, непосредственно реализующих функции процесса обучения, аналитических умений;

- развитие проектировочных действий, связанных с разработкой задач, содержания и технологии обучения, интеграция проектировочных действий в комплексы ПМД.

Кроме того, при изучении курса должно быть обеспечено развитие у студентов педагогического мышления, творчества, базы для самостоятельного освоения и применения в будущем новых технологий обучения.

При четкой направленности на решение этих задач курс методики может приобрести новый характер, отличающийся оптимальным воплощением двух указанных ранее тенденций.

Фундаментализация курса в решающей степени реализуется в том, что знаниям и умениям, сформированным при изучении курсов физиологии, психологии и общей педагогики, обеспечивается активное включение в структуру профессионально-методических действий и практически постоянная актуализация.

Если при традиционной организации обучения знания как бы наслаивались на усвоенное ранее, то сейчас на верхних уровнях системы психолого-педагогической подготовки создаются своего рода «активаторы» (ПМД), которые постоянно подтягивают из нижних слоев определенные компоненты усвоенных ранее знаний и умений, способствуя тем самым интеграции знаний и умений.

Профессионализация же обеспечивается, во-первых, ориентацией на технологические аспекты обучающей деятельности; во-вторых, включением в состав ПМД материала конкретных технических дисциплин, которые предстоит преподавать будущему инженеру-педагогу.

Такая направленность курса методики преподавания обуславливает как содержание, так и методику его изучения в вузе. Идея фундаментализации, профессионализации и генерализации содержания курса методики могут быть реализованы на основе теорий, рассматривающих процесс обучения с точки зрения современных данных психолого-педагогической

науки. Это прежде всего деятельностная теория обучения, теория содержательного обобщения и теория поэтапного формирования умственных действий, идея укрепления дидактических единиц. Построение курса методики (и в содержательном, и в технологическом плане) на этой научной базе позволит не только полнее реализовать основные идеи и тенденции, но и повысить эффективность всей методической подготовки в целом. В определенной степени решается также проблема многопредметности методики, которая до сих пор практического решения не находила. В процессе изучения курса, построенного на таких основах, студент осваивает обобщенные и систематизированные действия, которые мало зависят от преподаваемой дисциплины. Кроме того, в структуру ПМД заложена возможность включения новых элементов — знаний, умений и т. д. Практически реализация указанных идей и подходов в первую очередь начинается при разработке программы курса.

К сожалению, традиционно сложившаяся структура действующих учебных программ, в том числе и программ психолого-педагогических дисциплин, не позволяет в должной мере осуществить реализацию функционально-технологического подхода. Программы направлены в основном на отражение содержания учебного материала. В них не определен требуемый уровень подготовки и ожидаемые результаты. Не затрагивается и такой важный аспект, как характеристика учебно-познавательной деятельности студентов и направления деятельности преподавателя по реализации содержания обучения. Дается только обобщенная характеристика организации обучения (лекции, семинары, практические занятия и т. д.).

Современная дидактика пришла к выводу о том, что программы должны включать не только содержание курса, но и общие подходы к реализации этого содержания в процессе обучения⁸. Кроме того, программа должна зафиксировать требуемый уровень подготовки студентов перед изучением курса и после его изучения. В итоге программа должна состоять из следующих разделов:

- 1) цель и задачи курса;
- 2) примерное содержание курса;
- 3) деятельность студентов и преподавателей в учебном процессе;
- 4) требуемый уровень подготовки перед изучением курса, ожидаемые результаты и критерии их оценки.

Нами предпринята попытка реализации рассмотренных положений при разработке проекта программы курса «Методика преподавания технических дисциплин» для группы специально-

стей 03.01.00 — профессиональное обучение и технические дисциплины (по отраслям).

Содержание программы

Раздел I. Цель и задачи курса. Рассмотрены этапы методической подготовки инженера-педагога, показаны место и роль курса в ее системе, сформулированы цель и задачи, решаемые этим курсом.

Раздел II. Содержание курса. Приведено примерное содержание курса, построенное на основе функционально-технологического подхода с учетом идей фундаментализации и профессионализации.

Общая структура и краткое содержание курса

Введение. Характеристика методической деятельности инженера-педагога. Характеристика курса.

1. Научно-методические основы отбора содержания профессионального образования. Характеристика профессионального образования как элемента системы непрерывного образования. Факторы, определяющие содержание профессионального образования.

Характеристика специальной подготовки как элемента систем непрерывного образования, профессионального образования. Влияние на отбор содержания структуры производства и деятельности специалистов (техников, рабочих).

Отражение содержания образования в учебных планах, программах.

2. Основные вопросы организации обучения в системе профессионального образования. Психолого-педагогические особенности процессов формирования профессиональных знаний и умений. Процесс профессионального образования как процесс формирования деятельности. Теоретические основы построения системы и технологии профессионального обучения.

3. Методика теоретического обучения.

3.1. Система теоретического обучения в средних технических профессиональных учебных заведениях. Характеристика систем теоретического обучения, специфика их применения в соответствующих учебных заведениях.

3.2. Проектирование теоретического обучения. Характеристика проектировочной деятельности инженера-педагога. Проектирование компонентов процесса обучения. Особенности проектирования различных типов и видов занятий. Документация.

3.3. Технология теоретического обучения. Характеристика

технологической деятельности инженера-педагога, ее компоненты и функции.

3.4. Методика формирования новых знаний и способов действий. Целевая установка, стимулирование учения. Технология работы с новым учебным материалом: структурирование, межпредметная координация, выделение главного, определение логики и последовательности изучения материала, методов реализации содержания. Актуализация знаний, технология формирования знаний при работе с новым учебным материалом.

3.5. Технология активизации деятельности учащихся. Пути активизации при изучении технических дисциплин. Особенности использования методов проблемного обучения. Активные формы и методы обучения: имитационное моделирование, разбор производственных ситуаций, решение задач и т.д. Микрогрупповая работа как способ активизации деятельности. Разработка и практическая реализация технологии активизации.

3.6. Методика закрепления знаний. Организация деятельности учащихся: повторение, обобщение, систематизация знаний; проблема переноса и пути ее решения. Организация самостоятельной работы учащихся.

3.7. Технология контроля и коррекции усвоения. Функции, содержание и задачи контроля. Уровни усвоения и их оценка. Формы и методы контроля и коррекции при изучении технических дисциплин.

4. Методика проведения лабораторно-практических занятий (ЛПЗ). Характеристика ЛПЗ по техническим дисциплинам. Организация, планирование и технология проведения ЛПЗ. Деятельность преподавателя и учащихся при проведении ЛПЗ.

5. Анализ и оценка деятельности. Характеристика аналитической деятельности инженера-педагога. Взаимосвязь проектной, технологической и аналитической деятельности.

В качестве относительно самостоятельной темы выступает «Учебно-материальная база профессионального обучения», которая генетически не связана с другими темами, поэтому ее место может быть как между темами 1 и 2, так и между 2 и 3 или 3 и 4.

Раздел III. Деятельность студентов и преподавателей в учебном процессе. Дается характеристика учебно-познавательной деятельности студента, изучающего методику, как модели обучающей деятельности инженера-педагога. Охарактеризованы основные формы организации изучения курса, включающие лекции, семинары, ЛПЗ, индивидуальную самостоятельную работу, курсовую работу, а также основные способы взаимодействия преподавателя методики со студентами в про-

цессе изучения курса. На наш взгляд, введение в программу такого раздела необходимо, так как в нем указаны проверенные и оптимальные для реализации указанного содержания методы и формы работы.

Раздел IV. Требуемая подготовка, ожидаемые результаты и критерии их оценки. Одна из проблем любого, пожалуй, курса — проблема преемственности и связанная с ней проблема дублирования материала.

Указание в программе, с одной стороны, системы основных понятий и идей предшествующих и параллельных курсов, необходимых для успешного освоения данного курса, а с другой — ожидаемых результатов освоения этого курса позволит частично снять указанную проблему. Правда, при этом необходимо, чтобы все курсы одного цикла имели такое сопровождение.

В данном разделе дается полный перечень базовых, опорных понятий курсов физиологии, психологии, педагогики, ТСО; требования к знаниям и умениям студентов после освоения методики, зафиксирован уровень сформированности ПМД. Для их оценки разрабатывается система критериев и показателей, которая тоже включена в раздел.

Изучение курса методики преподавания, построенного таким образом, не совсем укладывается в традиционную предметно-курсовую систему обучения. Это противоречие, впрочем, характерно для всего психолого-педагогического цикла. Как было показано выше, формирование профессионально-методических действий, перечень которых соответствует перечню тем, должно происходить на фоне постоянной актуализации предшествующих знаний и действий и интенсивного перехода теоретических знаний, информации в конкретные умения.

Традиционная система организации обучения, построенная на чередовании разных по объему и содержанию тем, на накоплении знаний и сдаче экзаменов или зачетов в конце семестра или года, не обеспечивает достижения этих целей. Основные понятия трудновывделимы и не могут служить ориентирами при усвоении курса. Необходимо укрепление и обобщение элементов знаний, понятий, вопросов и т. д. — всего того, что в дидактике получило название дидактических единиц. П. М. Эрдниев в разработанной им теории укрупнения дидактических единиц показывает реальные пути решения этой задачи⁹.

Необходимы также, во-первых, постоянный рубежный контроль процесса освоения, во-вторых, на его основе коррекция как процесса освоения действий, так и промежуточных результатов; и, в-третьих, «входной» контроль по обеспечива-

ющим знаниям и умениям. Одновременно все этим требованиям в наибольшей степени соответствует модульное построение преподавания методики, что и учтено при разработке содержания.

Модульная система применительно к курсу методики преподавания представляет из себя следующее.

1. Курс разбивается на относительно самостоятельные и примерно равные по объему темы-модули, к каждому из которых разрабатывается комплект, включающий:

1) исходные требования — знания, умения, которыми должны владеть студенты для успешного освоения материала модуля; форма и методы их проверки и коррекции;

2) основные дидактические единицы модуля — понятия, закономерности и т. д.;

3) сопровождающие (вспомогательные) дидактические единицы модуля — определения, характеристики, связи понятий и т. д.;

4) организация изучения материала модуля — приводятся формы обучения, используемые в модуле, и их основная содержательная направленность, характер и содержание самостоятельной работы;

5) перечень практических заданий (разработок), предлагаемых студентам для работы на ЛПЗ и самостоятельного выполнения. Сюда входят задания на анализ учебно-программной документации, разработку фрагментов и полной методики занятий, проведение пробных уроков и элементов ЛПЗ (инструктажи) и т. д.;

6) требования к знаниям и умениям студентов на «выходе» модуля и критерии их оценки;

7) контрольные задания — тесты, ориентированные на проверку умений оперировать полученными знаниями в конкретных ситуациях.

2. Каждый вид деятельности студента: посещение и проработка материала лекций, выполнение практических заданий и выполнение конкретного задания-теста — оценивается определенным числом баллов; студент, набравший менее 60% суммы баллов по каждому из видов деятельности, должен самостоятельно проработать материал и заново пройти тестирование.

3. Каждый модуль должен сопровождаться развернутой схемой логико-дидактических связей как с другими модулями курса, так и с другими курсами, входящими в психолого-педагогический, общественно-политический и инженерный блоки.

При освоении каждого модуля происходят активные интеграционные процессы, результатом такого освоения становится не сумма знаний и умений, а относительно обобщенный компо-

нент будущей деятельности, который интегрируется затем в ПМД.

Таким образом, в основу построения курса «Методика преподавания технических дисциплин» положены следующие идеи, подходы, принципы:

1. Фундаментализация (психологизация), реализуемая через активное включение знаний физиологии, психологии и общей педагогики в процессе формирования ПМД.

2. Профессионализация, реализуемая через включение в ПМД компонентов знаний спецдисциплин и производственно-технических умений и навыков.

3. Генерализация содержания материала, осуществляемая путем выделения, укрупнения и обобщения дидактических единиц.

4. Функционально-технологический подход, ориентирующий процесс изучения курса методики на освоение комплекса ПМД, связанных с реализацией основных дидактических функций процесса обучения.

5. Модульный принцип организации обучения, обеспечивающий практическое воплощение указанных идей и подходов.

Реализация этих теоретических положений может дать положительный эффект только при комплексном применении на различных уровнях системы психолого-педагогической подготовки.

¹ См.: Никифоров В. И. О содержании и структуре курса «Методика преподавания машиностроительных дисциплин»//Психолого-педагогические проблемы инженерно-педагогического образования: Сб. науч. тр./Свердл. инж.-пед. ин-т. Свердловск, 1986. С. 55—61; Никифоров В. И. Дидактические основы дисциплины «Методика преподавания машиностроительных дисциплин»//Содержание подготовки инженера-педагога: Сб. науч. тр./Свердл. инж.-пед. ин-т. Свердловск, 1987. С. 88—94.

² См.: Бытев А. А. Научные основы методической подготовки инженера-педагога//Актуальные проблемы подготовки инженеров-педагогов: Тез. докл. науч.-практ. конф./Свердл. инж.-пед. ин-т. Свердловск, 1983. С. 156—158.

³ См.: Соколов Б. А. Система методической подготовки инженера-педагога//Психолого-педагогические проблемы инженерно-педагогического образования: Сб. науч. тр./Свердл. инж.-пед. ин-т. Свердловск, 1986. С. 47—54.

⁴ См.: Соколов Б. А. Перспективы развития методики преподавания технических дисциплин//Совершенствование психолого-педагогической подготовки инженеров-педагогов: Межвуз. сб. науч. тр./МИИСП. М., 1989. С. 72—78.

⁵ См.: Силайчев П. А. Совершенствование содержания методической подготовки инженеров-педагогов в области построения теоретических занятий//Совершенствование психолого-педагогической подготовки инженеров-педагогов: Межвуз. сб. науч. тр./МИИСП. М., 1989. С. 54—64 ; Еруно-

ва Л. И. Урок физики и его структура при комплексном решении задач обучения. М.: Просвещение, 1988. 160 с.

⁶ См.: Эрганова Н. Е. Формирование системы методических знаний и умений студентов инженерно-педагогических специальностей//Психолого-педагогические проблемы инженерно-педагогического образования: Сб. науч. тр./Свердл. инж.-пед. ин-т. Свердловск, 1986. С. 62—67.

⁷ См.: Леоптьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. 304 с.

⁸ См.: Марев И. Методологические основы дидактики. М.: Педагогика, 1987. 224 с.

⁹ См.: Эрдниев П. М., Эрдниев Б. П. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике. М.: Просвещение, 1988. 225 с.

В. Н. АБРАМОВ, С. И. МОДНОВ

Ярославский политехнический институт

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН

Одна из главных задач подготовки инженерно-педагогических кадров — формирование высокого уровня профессионально-педагогического мастерства. Как показывает практика, еще многие выпускники инженерно-педагогического профиля с трудом применяют теоретические знания в конкретных педагогических ситуациях, сталкиваются с затруднениями в учебной и методической работе, в применении технических и наглядных средств обучения. В связи с этим необходимо усилить педагогическую направленность учебно-воспитательного процесса в вузах.

Педагогическая наука рассматривает принцип профессиональной направленности как одно из условий организации процесса обучения и воспитания специалистов высокой квалификации и широкого профиля. Исследователи отмечают, что эффективность процесса подготовки во многом определяется тем, насколько процесс обучения связан с характером будущей работы. Особую актуальность решение данной проблемы имеет в инженерно-педагогическом образовании, где студенты параллельно осваивают два вида деятельности: инженера и педагога. Анализ профессиональной деятельности инженера-педагога в СПТУ показал, что в ее структуре преобладают педагогические составляющие. Поэтому важным направлением совершенствования подготовки инженеров-педагогов является усиление ее педагогической направленности, что прежде всего может